

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

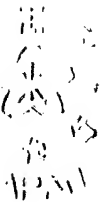
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 2月 6日

出願番号
Application Number: 特願2003-029825
[ST. 10/C]: [JP2003-029825]

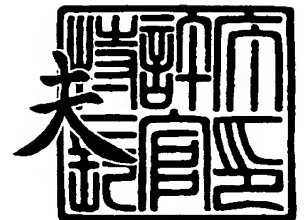
出願人
Applicant(s): 矢崎総業株式会社
トヨタ自動車株式会社



2003年12月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3107467

【書類名】 特許願

【整理番号】 P-43390

【提出日】 平成15年 2月 6日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H01R 13/64

【発明者】

 【住所又は居所】 静岡県榛原郡榛原町布引原 2 0 6 - 1 矢崎部品株式会社
社内

 【氏名】 遠藤 友美

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内

 【氏名】 西田 篤史

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内

 【氏名】 加島 佳高

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内

 【氏名】 南方 真人

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内

 【氏名】 伊藤 桂一

【特許出願人】

 【識別番号】 000006895

 【氏名又は名称】 矢崎総業株式会社

【特許出願人】

 【識別番号】 000003207

 【氏名又は名称】 トヨタ自動車株式会社

【代理人】

【識別番号】 100105647

【弁理士】

【氏名又は名称】 小栗 昌平

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100105474

【弁理士】

【氏名又は名称】 本多 弘徳

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100108589

【弁理士】

【氏名又は名称】 市川 利光

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100115107

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 猛

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100090343

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗宇 百合子

【電話番号】 03-5561-3990

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 092740

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】**【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 0002922**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 半嵌合防止コネクタ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 可撓ロックアームを有するコネクタハウジングと、嵌合方向に沿ってスライド移動可能に前記コネクタハウジングの外周に嵌合する筒状の検知部材本体と、前記可撓ロックアームとの係合によって前記検知部材本体を初期位置に規制する位置決め係止部とを有する嵌合検知部材と、を備えた半嵌合防止コネクタであって、

前記嵌合検知部材は、嵌合時に前記コネクタハウジングの少なくとも前記可撓ロックアームを押圧しないように支持可能な指当て部が形成されていることを特徴とする半嵌合防止コネクタ。

【請求項 2】 前記指当て部は、前記コネクタハウジングの前記可撓ロックアームよりも突出するように、該可撓ロックアームに対応して形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の半嵌合防止コネクタ。

【請求項 3】 前記嵌合検知部材は、嵌合時に前記コネクタハウジングを押圧しないように支持可能な保護用ブリッジ部が形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の半嵌合防止コネクタ。

【請求項 4】 前記保護用ブリッジ部は、前記コネクタハウジングに常時接触可能なガイド突起が形成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の半嵌合防止コネクタ。

【請求項 5】 前記ガイド突起は、嵌合方向に沿って突設されており、嵌合前に前記コネクタハウジングの側部に当接し、嵌合途中に該コネクタハウジングの前記側部に摺接可能なように配されていることを特徴とする請求項 4 に記載の半嵌合防止コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、半嵌合防止コネクタに関し、詳しくは一組の雌雄コネクタハウジング相互を嵌合させた際に、一方のコネクタハウジングに装着された嵌合検知部材

の適正嵌合検知位置へのスライド移動の可否によって、雌雄コネクタハウジング相互の中途嵌合状態を検知する半嵌合防止コネクタに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より雌雄コネクタハウジング相互の中途嵌合状態を一方のコネクタハウジングに装着された嵌合検知部材の適正嵌合検知位置へのスライド移動の可否によって検知する半嵌合防止コネクタが、下記特許文献1等の開示されている。

【0003】

図4及び図5に示すように、従来の半嵌合防止コネクタ50を構成する一方の雌コネクタハウジング60は、その外周を覆うように外嵌され、上部に係止突起71を有するスライド移動可能な嵌合検知部材70を備えている。

雌コネクタハウジング60は、本体61内に雌端子62を収容しており、係止孔63を有する可撓ロックアーム64を備えている。また、雌コネクタハウジング60は、本体61にオーリング65を介してフロントホルダ66が装着されている。

【0004】

このような半嵌合防止コネクタ50では、図示しない雄コネクタハウジングの嵌合前に、雌コネクタハウジング60の係止孔63に嵌合検知部材70の係止突起71が上方から嵌入され、係止突起71の前端部が係止孔63の前端部に当接することによって、雌コネクタハウジング60のフロントホルダ66が嵌合検知部材70から突出する初期位置に規制される。

【0005】

そして、雄コネクタハウジングが雌コネクタハウジング60に嵌合され始めると、雄コネクタハウジングに有する係合突起が雌コネクタハウジング60の係止孔63に下方から嵌入され、嵌合検知部材70の係止突起71が係止孔63から押し出され、嵌合検知部材70の雌コネクタハウジング60への規制が解除される。

【0006】

雌コネクタハウジング60への規制が解除された嵌合検知部材70は、雌コネ

クタハウジング 6 0 に対してスライド移動され、適正嵌合検知位置まで移動される。そして、係止突起 7 1 が雌コネクタハウジング 6 0 の可撓ロックアーム 6 4 を乗り越え、クリック感を伴って可撓ロックアーム 6 4 に係止されてスライド移動が規制される。これにより、雄コネクタハウジングの雌コネクタハウジング 6 0 への完全嵌合状態が検知され、雄コネクタハウジング内に収容された雄端子が雌端子 6 2 に電氣的に接続される。

【 0 0 0 7 】

【特許文献 1】

特開平 9 - 1 8 0 8 1 8 号公報

【 0 0 0 8 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の半嵌合防止コネクタ 5 0 では、嵌合検知部材 7 0 が雌コネクタハウジング 6 0 に対してスライド移動する際に、当該嵌合作業をしている作業者の手指によって雌コネクタハウジング 6 0 が押さえられた場合、嵌合検知部材 7 0 が雌コネクタハウジング 6 0 に対してスライド移動しない場合があり、雄コネクタハウジングと雌コネクタハウジング 6 0 との嵌合が中途嵌合状態となって完全嵌合しない場合があるという問題があった。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、その目的は、作業ミスを誘発することなくコネクタハウジング相互の嵌合を確実に行うことによって、嵌合性能の向上を図ることができる半嵌合防止コネクタを提供することにある。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決する本発明の請求項 1 記載の半嵌合防止コネクタは、可撓ロックアームを有するコネクタハウジングと、嵌合方向に沿ってスライド移動可能に前記コネクタハウジングの外周に嵌合する筒状の検知部材本体と、前記可撓ロックアームとの係合によって前記検知部材本体を初期位置に規制する位置決め係止部とを有する嵌合検知部材と、を備えた半嵌合防止コネクタであって、

前記嵌合検知部材には、嵌合時に前記コネクタハウジングの少なくとも前記可撓ロックアームを押圧しないように支持可能な指当て部が形成されていることを特徴とする。

【0011】

前記構成の半嵌合防止コネクタによれば、嵌合検知部材が外装されたコネクタハウジングに対して、相手コネクタハウジングが嵌合される際、作業者は嵌合検知部材の指当て部に手指を当てながら嵌合作業を行うことにより、コネクタハウジングを押圧することがない。

したがって、当該嵌合作業をしている作業者の手指によってコネクタハウジングを押さえ付けることがないので、嵌合検知部材がコネクタハウジングに対してスライド移動できなくなって、相手コネクタハウジングとの嵌合が中途嵌合状態となることがなくなる。これにより、作業ミスを誘発することなくコネクタハウジング相互の嵌合を確実に行うことができ、嵌合性能の向上を図ることができる。

【0012】

また、請求項2記載の半嵌合防止コネクタは、請求項1記載の半嵌合防止コネクタにおいて、前記指当て部は、前記コネクタハウジングの前記可撓ロックアームよりも突出するように、該可撓ロックアームに対応して形成されていることを特徴とする。

【0013】

前記構成の半嵌合防止コネクタによれば、作業者はコネクタハウジングの可撓ロックアームよりも突出するように可撓ロックアームに対応して形成された指当て部に手指を当てながら嵌合作業を行うことにより、コネクタハウジングを押圧することがない。

したがって、当該嵌合作業をしている作業者の手指が、コネクタハウジングの可撓ロックアームよりも突出するように形成された指当て部に手指を当てながら嵌合作業を行うことによってコネクタハウジングを押さえ付けることがないので、コネクタハウジング相互の嵌合作業を一層確実に行うことができる。

【 0 0 1 4 】

また、請求項 3 記載の半嵌合防止コネクタは、請求項 1 または 2 記載の半嵌合防止コネクタにおいて、前記嵌合検知部材には、嵌合時に前記コネクタハウジングを押圧しないように支持可能な保護用ブリッジ部が形成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

前記構成の半嵌合防止コネクタによれば、作業者は指当て部に加えて形成された保護用ブリッジ部に手指を当てながら嵌合作業を行うことにより、コネクタハウジングを押圧することがない。

したがって、当該嵌合作業をしている作業者が、指当て部及び保護ブリッジ部に手指を当てながら嵌合作業を行うことによってコネクタハウジングを押さえ付けることがないので、嵌合検知部材がコネクタハウジングに対してスライド移動できなくなることはなく、コネクタハウジング相互の嵌合作業を一層確実に行うことができる。

【 0 0 1 6 】

また、請求項 4 記載の半嵌合防止コネクタは、請求項 3 に記載の半嵌合防止コネクタにおいて、前記保護用ブリッジ部には、前記コネクタハウジングに常時接触可能なガイド突起が形成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

前記構成の半嵌合防止コネクタによれば、嵌合検知部材がコネクタハウジングに対してスライド移動する際に、コネクタハウジングは保護ブリッジ部に形成されたガイド突起に誘導されながら移動する。

したがって、当該嵌合作業をしている作業者は、指当て部や保護ブリッジ部に指を当てながら嵌合作業を行うことによりコネクタハウジングを押さえ付けることがない。これにより、嵌合検知部材に対してコネクタハウジングがスライド移動する際に、コネクタハウジングがガイド突起に支持されながら移動するため、保護用ブリッジ部に衝突することなく確実に移動される。よって、嵌合検知部材がコネクタハウジングに対してスライド移動できなくなることはなく、作業ミス誘発することなくコネクタハウジング相互の嵌合作業を一層確実に行うことが

できる。

【0018】

更に、請求項5記載の半嵌合防止コネクタは、請求項4記載の半嵌合防止コネクタにおいて、前記ガイド突起は、嵌合方向に沿って突設されており、嵌合前において前記コネクタハウジングの側部に当接し、嵌合途中において該コネクタハウジングの前記側部に摺接可能なように配されていることを特徴とする。

【0019】

前記構成の半嵌合防止コネクタによれば、コネクタハウジングを支持するガイド突起が、嵌合方向に沿って保護用ブリッジ部に形成される。

したがって、ガイド突起は、嵌合検知部材を作成するための金型にわずかな変更を施すだけで製造できるので、工数の増大を招くことなく生産性の向上を図ることができる。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の半嵌合防止コネクタの一実施形態を図1乃至図3に基づいて詳細に説明する。図1は本発明の半嵌合防止コネクタの一実施形態を示す断面斜視図、図2は図1に示す半嵌合防止コネクタの断面図、図3は図1に示す半嵌合防止コネクタに用いた嵌合検知部材の単体外観斜視図である。

【0021】

図1に示すように本実施形態の半嵌合防止コネクタ10は、可撓ロックアーム21を有するコネクタハウジングである雌コネクタハウジング20と、雌コネクタハウジング20に嵌合方向に沿ってスライド可能に外嵌され可撓ロックアーム21に係合される位置決め係止部である係止突起31を有する略筒状の嵌合検知部材30とから構成されており、図示しない雄コネクタハウジングが雌コネクタハウジング20に嵌合される。

【0022】

図2に示すように、雌コネクタハウジング20は、一対の雌端子40、40を収容保持する端子収容室23、23が、略円筒形状をなすハウジング本体22に形成されており、ハウジング本体22には、前方よりオーリング24を介してフ

ロントホルダ 2 5 が装着されている。

可撓ロックアーム 2 1 は、ハウジング本体 2 2 の上面に配されており、ハウジング本体 2 2 の上面中央に立設された支柱部 2 6 の上端に、ハウジング本体 2 2 の嵌合方向に沿って支柱部 2 6 の前後に延びており、支柱部 2 6 を支点としてシーソー式に変位可能なように構成されている。

【 0 0 2 3 】

可撓ロックアーム 2 1 における嵌合方向の先端側には、係止孔 2 1 a が形成されている。係止孔 2 1 a には、嵌合検知部材 3 0 が初期位置にあるときに、嵌合検知部材 3 0 の係止突起 3 1 が上方より嵌入される。そして、雄コネクタハウジングが雌コネクタハウジング 2 0 に嵌合されるに際し、嵌合検知部材 3 0 が初期位置から前方に設定されている適正嵌合検知位置までスライド移動される。このとき、係止孔 2 1 a に対して雄コネクタハウジングの上部に形成された係合突起が下方より嵌入されることで、嵌合検知部材 3 0 の係止突起 3 1 が押し上げられて、係合突起の係止孔 2 1 a への係合状態が解除される。

その後、嵌合検知部材 3 0 の係止突起 3 1 が可撓ロックアーム 2 1 を乗り越えて可撓ロックアーム 2 1 の先端部外側にスナップアクション的に落とし込まれる。これにより、係止突起 3 1 が可撓ロックアーム 2 1 の先端部に係止され、嵌合検知部材 3 0 のスライド移動が停止されて完全嵌合状態となる。また、雌コネクタハウジング 2 0 の外側部には、嵌合方向に沿ってリブ形状に突出した 3 個のガイド突条（図示しない）が形成されている。

【 0 0 2 4 】

図 3 に示すように、嵌合検知部材 3 0 には、雌コネクタハウジング 2 0 の外周に嵌合してハウジング本体 2 2 の周囲を覆う略筒状の検知部材本体 3 2 を備えている。係止突起 3 1 は、検知部材本体 3 2 の上部において図 1 中の上下方向に可撓可能に配されている。検知部材本体 3 2 の内側には、雌コネクタハウジング 2 0 のガイド突条を摺動自在に受けるガイド受溝 3 2 a, 3 2 a が形成されており、ガイド受溝 3 2 a, 3 2 a 内に雌コネクタハウジング 2 0 のガイド突条が嵌入されることによって、雌コネクタハウジング 2 0 を嵌合方向に沿ってスライド自在に支持する。

【 0 0 2 5 】

検知部材本体 3 2 における嵌合方向の後端部には、一对の指当て部 3 3, 3 3 と、保護用ブリッジ部 3 4 とが形成されている。指当て部 3 3, 3 3 は、検知部材本体 3 2 の後端部において、検知部材本体 3 2 の上部に、雌コネクタハウジング 2 0 の可撓ロックアーム 2 1 よりも突出するように可撓ロックアーム 2 1 に対応して略四角柱形状に形成されている。そのため、嵌合作業を行なう作業者が、指当て部 3 3, 3 3 に手指を当てながら嵌合作業を行うことで、雌コネクタハウジング 2 0 を直接押圧することがないようにする。

これにより、雌コネクタハウジング 2 0 を押さえ付けることがないので、嵌合検知部材が雌コネクタハウジングに対してスライド移動できなくなって、雄コネクタハウジングと雌コネクタハウジングとの嵌合が中途嵌合状態となることなくなり、コネクタハウジング相互の嵌合作業を確実に行うことができる。

【 0 0 2 6 】

保護用ブリッジ部 3 4 は、検知部材本体 3 2 の後端部において、検知部材本体 3 2 の筒形状を構成する両側板部 3 5, 3 5 に架橋して形成されており、雌コネクタハウジング 2 0 の外形に対応した湾曲形状にして初期位置にある雌コネクタハウジング 2 0 の端部上に配されている。そのため、嵌合作業をしている作業者が、保護用ブリッジ部 3 4 に手指を当てながら嵌合作業を行なうことによって、雌コネクタハウジング 2 0 を押さえ付けることがないようにする。

【 0 0 2 7 】

そして、保護用ブリッジ部 3 4 の嵌合方向先端部に、嵌合方向に沿ってガイド突起 3 6 が突設されている。ガイド突起 3 6 は、保護用ブリッジ部 3 4 の嵌合方向先端部に配されているため、嵌合前に雌コネクタハウジング 2 0 の側部に当接し、嵌合途中に雌コネクタハウジング 2 0 の側部に摺接される。これにより、嵌合検知部材 3 0 が雌コネクタハウジング 2 0 に対してスライド移動する際に、雌コネクタハウジング 2 0 に摺接して移動を支持する。

したがって、嵌合検知部材 3 0 に大きな荷重がかかって撓んだとしても、雌コネクタハウジング 2 0 を保護用ブリッジ部 3 4 に衝突することなく確実に移動するようにする。その結果、嵌合検知部材が雌コネクタハウジングに対してスライ

ド移動できなくなつて、雄コネクタハウジングと雌コネクタハウジングとの嵌合が中途嵌合状態となることがなくなり、コネクタハウジング相互の嵌合を確実に行うことができる。

【 0 0 2 8 】

このような半嵌合防止コネクタ 1 0 は、雌コネクタハウジング 2 0 が初期位置にある嵌合前に、雌コネクタハウジング 2 0 における可撓ロックアーム 2 1 の係止孔 2 1 a に嵌合検知部材 3 0 の係止突起 3 1 が上方から嵌入して係合されている。

【 0 0 2 9 】

次に、雄コネクタハウジングが、雌コネクタハウジング 2 0 に対して嵌合され始めると、雄コネクタハウジングの係合突起が可撓ロックアーム 2 1 の下方から係止孔 2 1 a に嵌入される。これにより、係止孔 2 1 a 内に係合していた係止突起 3 1 が押し出されて、嵌合検知部材 3 0 の初期位置への規制が解除され、嵌合検知部材 3 0 が嵌合方向に移動可能な状態となる。

【 0 0 3 0 】

そして、嵌合検知部材 3 0 が作業者により前方の適正嵌合検知位置まで移動されると、嵌合検知部材 3 0 の係止突起 3 1 が可撓ロックアーム 2 1 を乗り越えて可撓ロックアーム 2 1 の先端部の外側にスナップアクション的に落とし込まれることで、係止突起 3 1 が可撓ロックアーム 2 1 の先端部に係止される。

これにより、嵌合検知部材 3 0 のスライド移動が停止されて完全嵌合状態を検知することができ、雌コネクタハウジング 2 0 に収容されている雌端子 4 0, 4 0 が、雄コネクタハウジングに収容されている雄端子に電氣的に接続される。

【 0 0 3 1 】

上記嵌合において、嵌合作業を行なう作業者は、嵌合検知部材 3 0 の指当て部 3 3, 3 3 に手指を当てながら嵌合作業を行うことにより、雌コネクタハウジング 2 0 を直接押圧することがないので、雌コネクタハウジング 2 0 を押さえ付けることがない。また、作業者は、嵌合検知部材 3 0 の保護用ブリッジ部 3 4 に手指を当てながら作業を行なうことにより、雌コネクタハウジング 2 0 を押さえ付けることがない。

【 0 0 3 2 】

そして、嵌合検知部材 3 0 のガイド突起 3 6 が、嵌合前に雌コネクタハウジング 2 0 の側部に当接し、嵌合途中に雌コネクタハウジング 2 0 の側部に摺接されることにより、嵌合検知部材 3 0 が雌コネクタハウジング 2 0 に対してスライド移動する際に、雌コネクタハウジング 2 0 に摺接して移動を支持して、雌コネクタハウジング 2 0 を保護用ブリッジ部 3 4 に衝突させることなく確実に移動させる。これにより、嵌合検知部材が雌コネクタハウジングに対してスライド移動できなくなると、雄コネクタハウジングと雌コネクタハウジングとの嵌合が中途嵌合状態となることなく、コネクタハウジング相互の嵌合が確実に行われる。

【 0 0 3 3 】

本実施形態の半嵌合防止コネクタ 1 0 によれば、嵌合検知部材 3 0 が外装された雌コネクタハウジング 2 0 に雄コネクタハウジングが嵌合される際、作業者は、嵌合検知部材 3 0 の指当て部 3 3、3 3 や保護用ブリッジ部 3 4 に手指を当てながら作業を行う。また、嵌合検知部材 3 0 が雌コネクタハウジング 2 0 に対してスライド移動する際に、雌コネクタハウジング 2 0 は、嵌合方向に沿って保護用ブリッジ部 3 4 に形成されたガイド突起 3 6 に支持されながら移動する。

したがって、嵌合作業をしている作業者が指当て部 3 3、3 3 や保護ブリッジ部 3 4 に手指を当てながら嵌合作業を行うことによって、雌コネクタハウジング 2 0 を押さえ付けることがない。また、嵌合検知部材 3 0 に対して雌コネクタハウジング 2 0 がスライド移動する際に、雌コネクタハウジング 2 0 がガイド突起 3 6 に支持されながら移動するため、保護用ブリッジ部 3 4 に衝突することなく確実に移動される。

【 0 0 3 4 】

その結果、コネクタハウジング相互の嵌合を確実に行うことができ、作業ミス誘発することなくコネクタハウジング相互の嵌合作業を確実に行うことによって、嵌合性能の向上を図ることができる。また、ガイド突起 3 6 は、嵌合検知部材 3 0 を作成するための金型にわずかな変更を施すだけで製造されるので、工数の増大を招くことなく、生産性の向上を図ることができる。

【 0 0 3 5 】

なお、本発明に係る半嵌合防止コネクタは、上述した実施形態に限定されるものではなく、適宜な変形、改良等が可能である。例えば、指当て部の形状は、図示したもの限定されることなく、丸棒形状や円錐形状或いは角錐形状にしても良い。

また、保護用ブリッジ部の形状は、図示したもの限定されることなく、例えば、上面を平面状として、下面が湾曲した形状としても良い。

また、保護用ブリッジ部に形成したガイド突起の形状は、図示したもの限定されることなく、例えば、保護用ブリッジ部の全長に亘って突出するようにしても良い。

【0036】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の請求項1記載の半嵌合防止コネクタによれば、嵌合検知部材が外装されたコネクタハウジングに対して相手コネクタハウジングが嵌合される際、作業者は嵌合検知部材の指当て部に手指を当てながら作業を行うことによりコネクタハウジングを押圧することがない。

したがって、当該嵌合作業をしている作業者の手指によってコネクタハウジングを押さえ付けることがないので、嵌合検知部材がコネクタハウジングに対してスライド移動できなくなつて、相手コネクタハウジングとの嵌合状態が中途嵌合状態となることがない。よつて、作業ミスを誘発することなくコネクタハウジング相互の嵌合を確実に行うことができ、嵌合性能の向上を図ることができる。

【0037】

また、本発明の請求項2記載の半嵌合防止コネクタによれば、作業者はコネクタハウジングの可撓ロックアームよりも突出するように可撓ロックアームに対応して形成された指当て部に手指を当てながら嵌合作業を行うことにより、コネクタハウジングを押圧することがない。

したがって、当該嵌合作業をしている作業者は、コネクタハウジングの可撓ロックアームよりも突出するように形成された指当て部に手指を当てながら嵌合作業を行うことによつてコネクタハウジングを押さえ付けることがないので、嵌合検知部材がコネクタハウジングに対してスライド移動できなくなることはなく、

相手コネクタハウジングとの嵌合状態が中途嵌合状態となることはない。よって、作業ミスを誘発することなくコネクタハウジング相互の嵌合を確実に行うことができる。

【0038】

また、本発明の請求項3記載の半嵌合防止コネクタによれば、作業者は、指当て部に加えて形成された保護用ブリッジ部に手指を当てながら嵌合作業を行うことにより、コネクタハウジングを押圧することがない。

したがって、当該嵌合作業をしている作業者が、指当て部及び保護ブリッジ部に手指を当てながら嵌合作業を行うことによってコネクタハウジングを押さえ付けることがないので、嵌合検知部材がコネクタハウジングに対してスライド移動できなくなるようなことはなくなる。よって、相手コネクタハウジングとの嵌合状態が中途嵌合状態となることがなく、作業ミスを誘発することなくコネクタハウジング相互の嵌合を確実に行うことができる。

【0039】

また、本発明の請求項4記載の半嵌合防止コネクタによれば、嵌合検知部材がコネクタハウジングに対してスライド移動する際に、コネクタハウジングは保護ブリッジ部に形成されたガイド突起に誘導されながら移動する。

したがって、当該嵌合作業をしている作業者が、指当て部や保護ブリッジ部に手指を当てながら嵌合作業を行うことによってコネクタハウジングを押さえ付けることがないとともに、嵌合検知部材に対してコネクタハウジングがスライド移動する際に、コネクタハウジングがガイド突起に支持されながら移動する。よって、嵌合検知部材がコネクタハウジングに対してスライド移動できなくなるようなことはなく、相手コネクタハウジングとの嵌合状態が中途嵌合状態となることなく、作業ミスを誘発することなくコネクタハウジング相互の嵌合作業を確実に行うことができる。

【0040】

更に、本発明の請求項5記載の半嵌合防止コネクタによれば、コネクタハウジングを支持するガイド突起が、嵌合方向に沿って保護用ブリッジ部に形成されている。

したがって、ガイド突起は、嵌合検知部材を作成するための金型にわずかな変更を施すだけで製造されるので、工数の増大を招くことなく、生産性の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の半嵌合防止コネクタの一実施形態を示す断面斜視図である。

【図 2】

図 1 に示した半嵌合防止コネクタの断面図である。

【図 3】

図 1 に示した半嵌合防止コネクタに用いた嵌合検知部材の単体外観斜視図である。

【図 4】

従来の半嵌合防止コネクタの外観斜視図である。

【図 5】

図 4 に示した半嵌合防止コネクタの断面図である。

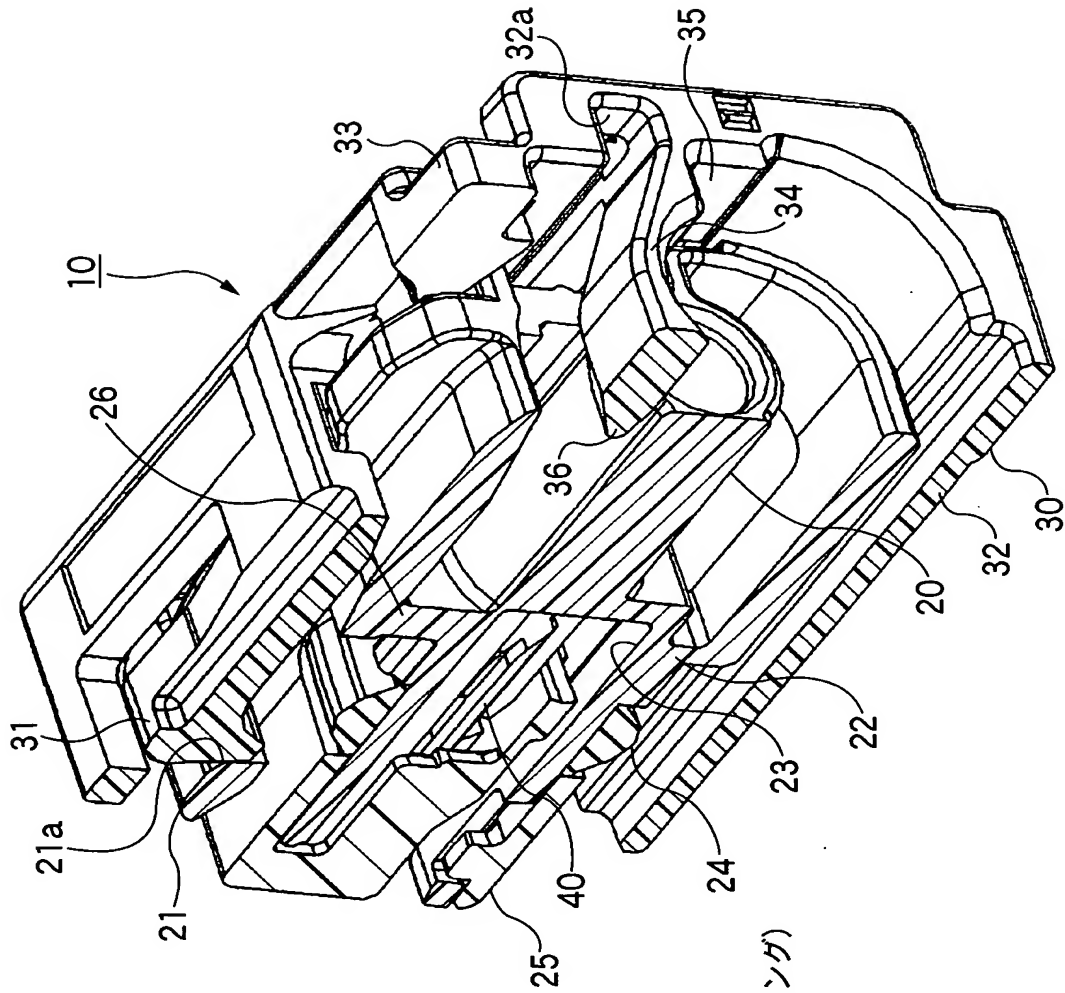
【符号の説明】

- 1 0 半嵌合防止コネクタ
- 2 0 雌コネクタハウジング（コネクタハウジング）
- 2 1 可撓ロックアーム
- 3 0 嵌合検知部材
- 3 1 係止突起（位置決め係止部）
- 3 2 検知部材本体
- 3 3 指当て部
- 3 4 保護用ブリッジ部
- 3 6 ガイド突起

【書類名】

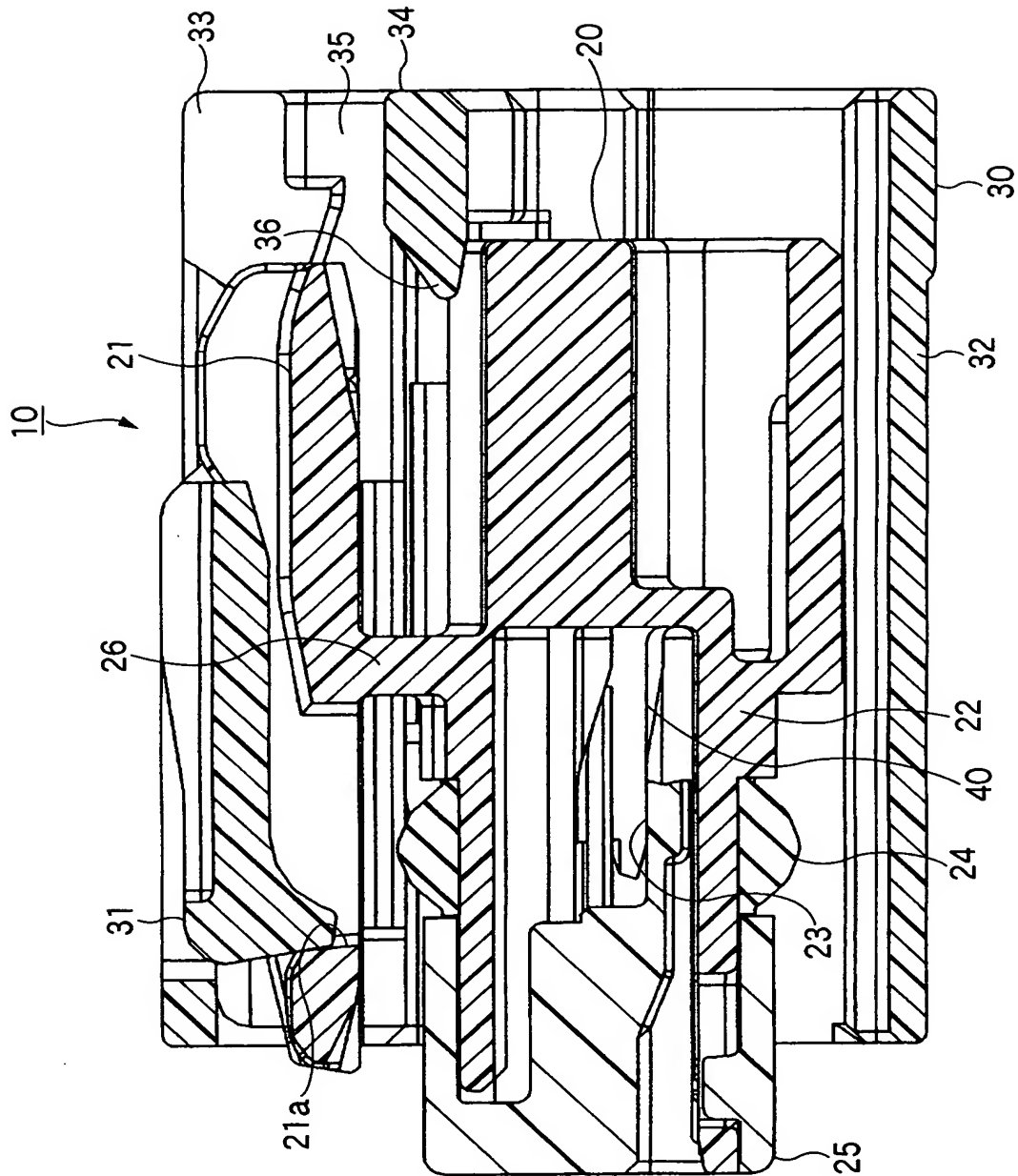
図面

【図 1】

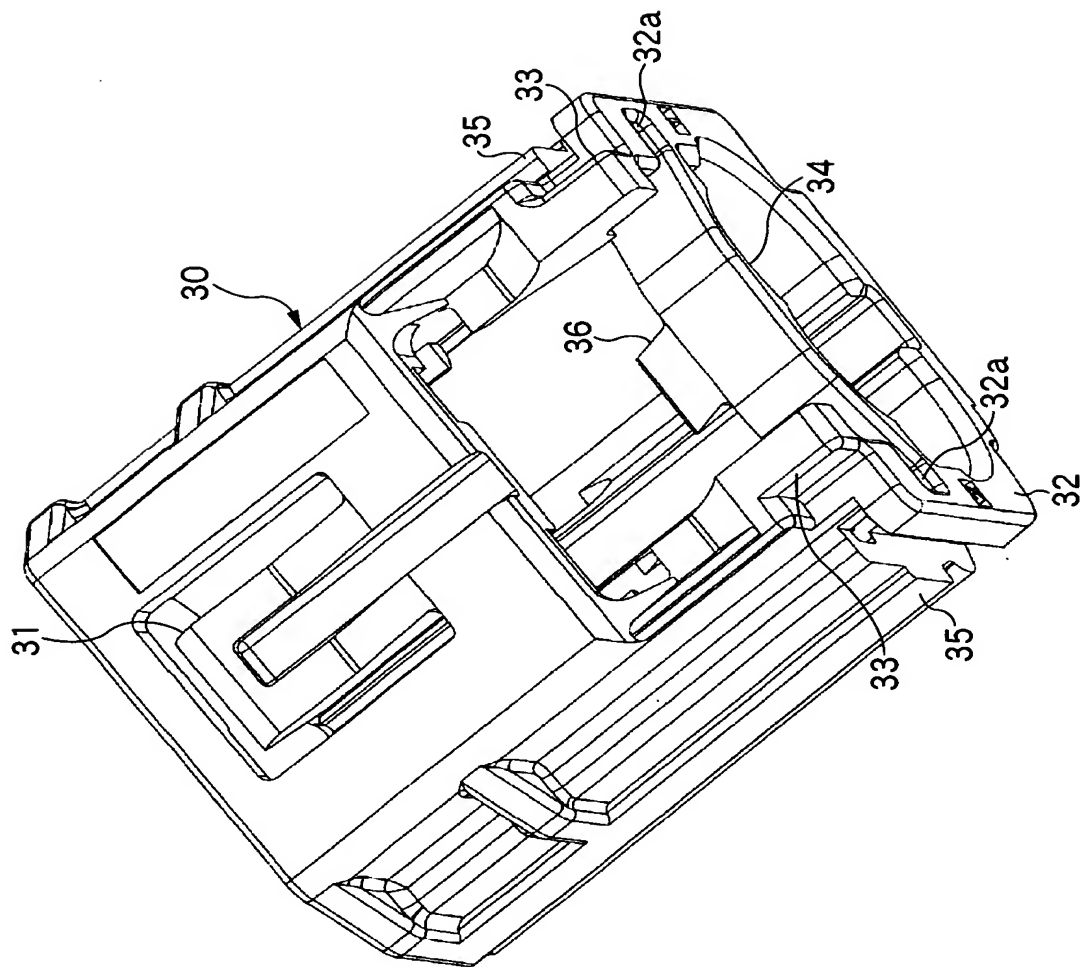


- 10 半嵌合防止コネクタ
- 20 雌コネクタハウジング(コネクタハウジング)
- 21 可撓ロックアーム
- 30 嵌合検知部材
- 31 係止突起(位置決め係止部)
- 32 検知部材本体
- 33 指当て部
- 34 保護用ブリッジ部
- 36 ガイド突起

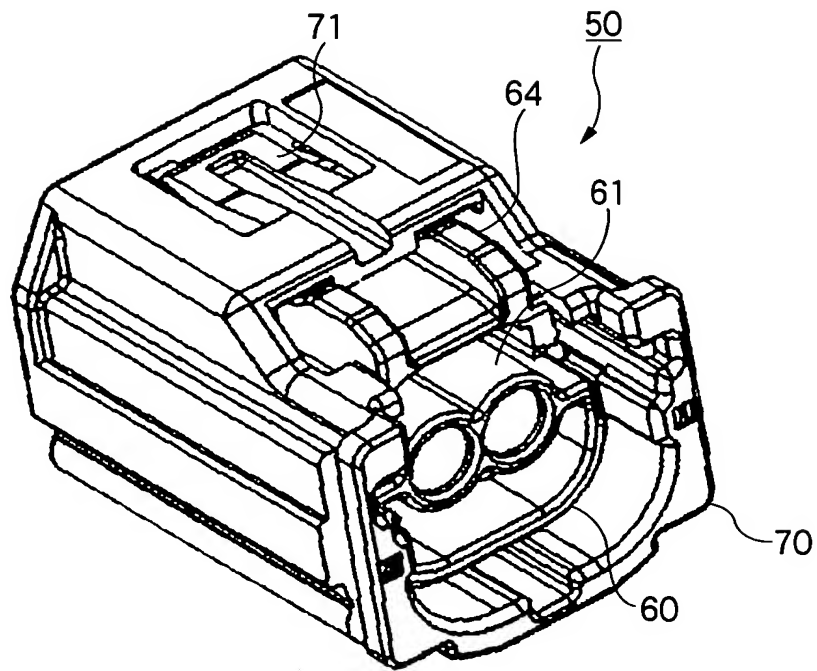
【図 2】



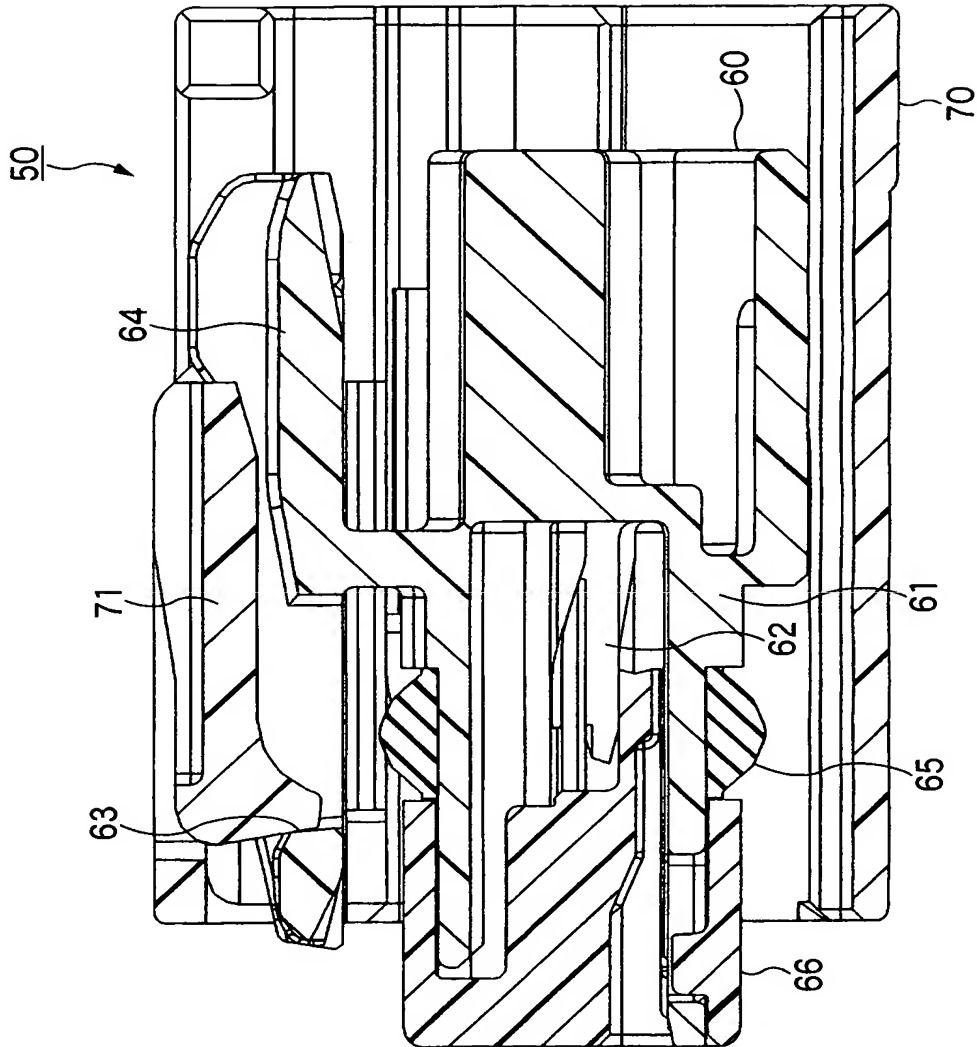
【図 3】



【図 4】



【図 5】




【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 作業ミスを誘発することなくコネクタハウジング相互の嵌合を確実に行うことによって、嵌合性能の向上を図ることができる半嵌合防止コネクタを提供する。

【解決手段】 本発明の半嵌合防止コネクタ 10 は、可撓ロックアーム 21 を有するコネクタハウジング 20 と、嵌合方向に沿ってスライド移動可能にコネクタハウジング 20 の外周に嵌合する検知部材本体 32 と、可撓ロックアーム 21 との係合によって検知部材本体 32 を初期位置に規制する位置決め係止部 31 とを有する嵌合検知部材 30 と、を備えている。そして、嵌合検知部材 30 には、嵌合時にコネクタハウジング 20 の少なくとも可撓ロックアーム 21 を押圧しないように支持可能な指当て部 33 が形成されている。

【選択図】 図 1



特願 2 0 0 3 - 0 2 9 8 2 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 8 9 5]

1 . 変 更 年 月 日

1 9 9 0 年 9 月 6 日

[変 更 理 由]

新 規 登 録

住 所

東 京 都 港 区 三 田 1 丁 目 4 番 2 8 号

氏 名

矢 崎 総 業 株 式 会 社

特願 2003-029825

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000003207]

1. 変更年月日

1990年 8月27日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛知県豊田市トヨタ町1番地

氏 名

トヨタ自動車株式会社